

(Synopsis)

Japanese U.M. Publ'n. No. 35176/83

dated 8th Aug. 1983

" " Appln. No. 115003/78

filed 22t Aug. 1978

Applicant: TOKYO ELECTRIC CO. LTD., Tokyo, Japan

Title of Invention: ELECTRIC CLEANER.

Figs. 1 and 2 show an embodiment of this invention. A front portion 9 is fixed to a cleaner body 1 by a plurality of screws 12 to shut a front of a rotatable brush 2. When a wall side and so on are cleaned, the front portion 9 is removed by unscrewing the screws 12 to open the front of the rotatable brush 2. By this, it is possible to press the brush 2 against the wall and floor surfaces whereby sweeping debris thereon.

Figs. 3 and 4 show other embodiment of this invention. The front portion 9 of the cleaner body 1 is closed by a pair of extension springs 41 mounted between the front portion 9 and both side plates 7. When the wall side and so on are cleaned, the front portion 9 is pulled up by a hand to open it through a pivot 40. Consequently, a front surface 6 of the front portion 9 is abutted against a front end of a debris-collecting case 30. This abutted or opened condition of the front portion 9 is maintained by the extension springs 41.

(The detailed explanation of other features of this invention is omitted because only the removable or pivotable front portion 9 is cited by the Examiner.)

BEST AVAILABLE COPY

⑫ 実用新案公報 (Y 2) 昭 58-35176

⑪ Int. Cl.³
A 47 L 5/30

識別記号

庁内整理番号
6420-3 B

⑭ 公告 昭和 58 年 (1983) 8 月 8 日

(全 3 頁)

1

2

⑮ 電気掃除機

⑯ 実 願 昭 53-115003

⑰ 出 願 昭 53 (1978) 8 月 22 日

⑱ 公 開 昭 55-33107

⑲ 昭 55 (1980) 3 月 3 日

⑳ 考 案 者 鈴木 基弘

東京都目黒区中目黒 2 丁目 6 番
13 号 東京電気株式会社東京工
場内

㉑ 出 願 人 東京電気株式会社

東京都目黒区中目黒 2 丁目 6 番
13 号

㉒ 代 理 人 弁理士 樺沢 襄 外 2 名

㉓ 実用新案登録請求の範囲

前側下面に回転刷子の刷毛の先端部を突出させる開口部を形成した回転刷子配設部、塵埃を吸引する電動送風機を内蔵した電動室、この電動室と前記回転刷子配設部との間に形成される集塵ケース収納部を備えた掃除機本体と、この本体の前記集塵ケース収納部に挿脱自在に装着され前記回転刷子配設部に連通する吸込開口を形成するとともに前記電動送風機の吸込側に連通するフィルタを有する集塵ケースとよりなり、前記本体の前面部及び本体の両側面板の前端部よりなる前記回転刷子配設部の前方部を前記本体に開閉可能に形成したことを特徴とする電気掃除機。

考案の詳細な説明

本考案は電気掃除機に係り、じゅうたん等の被掃除面を摺擦する回転刷子によつて被掃除面に附着されている塵埃を分離し、この塵埃を電動送風機によつて吸引し、フィルタによつて捕捉して集塵ケース内に堆積させるようにした掃除機の回転刷子配設部の開閉構造に関する。

従来、この種電気掃除機において壁際じゅうたん面を掃除する場合は回転刷子の前面のケースが

邪魔になつて刷子が床面に届かず、ごみや糸屑を掻き取ることが困難であつた。

本考案はこの点に鑑みてなされたもので、回転刷子を覆っている回転刷子配設部の前面部を開閉可能に形成し、必要に応じて前面部を開き回転刷子の前面部から下面にかけて露出させ、回転刷子を壁際まで進行させ、塵埃の掻き取りが有効になされるようにしたものである。

次に本考案の一実施例を添附図面の第 1 図、第 10 2 図について説明する。

1 は掃除機本体で、この本体 1 の前部には回転刷子 2 の配設部 3 が左右方向を軸方向とした筒状に形成され、この配設部 3 の下面全長に開口部 4 が形成され、この開口部 4 より回転刷子 2 の刷毛 5 の先端が突出するように前記配設部 3 に回転刷子 2 が軸架される。更に本体 1 の前面部 6 と本体 1 の両側面板 7、7 の前端部 8、8 とで形成される配設部 3 の前方部 9 が本体 1 と分離され、前面部 6 の上端には本体 1 側の配設部 3 の前端縁 10 に重ね合わされる重合縁 11 が形成され、重ね合わされた前端縁 10 と重合縁 11 は複数箇所がねじ 12 で締着固定される。

更に前記本体 1 には回転刷子 2 の配設部 3 に隣設して後部に集塵ケース収納部 13 が形成され、この配設部 3 と収納部 13 とは回転刷子 2 の形状に沿つた弧状仕切壁 14 によつて仕切られ、この仕切壁 14 の上向き面部に吸込口 15 が形成されている。

又前記本体 1 の上部には前記集塵ケース収納部 13 を開閉する装着開口 16 が形成され、この装着開口 16 の前端縁部にはクランプ係止部 17 が形成され、後端縁には係止突縁 18 が形成されている。

更に前記本体 1 の後部には仕切壁 19 で仕切られた電動室 20 が形成され、この電動室 20 に電動送風機 21 が配設され、この電動送風機 21 の吸込側は前記仕切壁 19 に形成した通口 22 に気密に連通され、この電動送風機 21 の吐出側は本体 1 の上

BEST AVAILABLE COPY

3

面に開口した吐出口 23 に連通されている。そして電動送風機 21 の回転軸 24 と回転刷子 2 の連動部 25 はベルト 26 で連結されている。

又前記本体 1 には前車輪 27 と後車輪 28 とが設けられ、後部には操作杆 29 が回転自在に取付けられている。

次に 30 は集塵ケースで、前記本体 1 の集塵ケース収納部 13 に装着開口 16 より着脱自在に装着され、前面板 31 は前記前側の仕切壁 14 に沿った弧状面に形成され、この前面板 31 には下向き面部に 10 前記吸込口 15 に対向して吸込開口 32 が下向きに形成され、この吸込開口 32 の周縁に密接され吸込開口 32 と吸込口 15 とを気密に保持するパツキング 33 が取付けられている。

又この集塵ケース 30 の背面開口部 34 にはフィルタ 35 の支持枠 36 が嵌着され、この支持枠 36 には図示されていないが集塵ケース 30 の背面開口部 34 と前記電動室 20 の通口 22 の周囲に気密に密着されるパツキングが取付けられ、集塵ケース 30 を電動送風機 21 の吸込側に気密に連通させて 20 いる。

更に前記集塵ケース 30 の上面前部には前記クランプ係止部 17 に係止されるクランプ 37 が取付けられ、後端には係止突縁 18 に係止される係合段部 38 が形成されている。

次にこの実施例の作用について説明する。

集塵ケース 30 を本体 1 の装着開口 16 より装着する。この際係止突縁 18 に係合段部 38 を係合してクランプ 37 をクランプ係止部 17 に係止する。この状態で集塵ケース 30 の吸込開口 32 は吸込口 15 に、フィルタ 35 側は電動送風機 21 の吸込側に気密に連通される。

そして本体 1 をじゆうたん等の被掃除面で移動させ、同時に電動送風機 21 を駆動するとベルト 26 を介して回転刷子 2 が回転され、被掃除面に附着した塵埃は掻き取られる。又壁際等の掃除に際しては本体 1 の前面部 6 のねじ 12 を外し回転刷子 2 の配設部 3 の前方部 9 を取除いておけば前方部 9 が壁面に当つて邪魔にならないから、回転刷子 2 の前方部及び下面を壁面及び床面に圧着して 40 塵埃や糸屑を掻き取ることができる。このようにして分離された塵埃は電動送風機 21 により吸引され、吸込口 15 を経て集塵ケース 30 の吸込開口 32 より集塵ケース 30 内に導入され、塵埃はフィ

ルタ 35 で捕捉されて集塵ケース 30 内に堆積される。又濾過された空気は電動送風機 21 を経て吐出口 23 より排気される。

次に第 3 図、第 4 図に示す実施例について説明 5 する。

この実施例において本体 1 は前面部 6 の上端縁 39 と配設部 3 の前端縁 10 が蝶番状に支軸 40 によつて開閉可能に軸着されており、更に本体 1 の両側面板 7,7 に一端を固定させた引張ばね 41,41 を前方部 9 の前端部 8,8 に連結させ、前方部 9 を本体 1 に向つて閉じる方向及び本体 1 より開いている方向に附勢させるようにした。その他の構成は前述の実施例と同様である。

この実施例の作用について説明する。

前方部 9 を閉じているときは引張ばね 41 によつて前方部 9 が本体 1 の配設部 3 の前方に圧着され吸気が洩れないようになり、又壁際等の掃除の場合は片手で前方部 9 を引上げると前方部 9 は引張ばね 41 によつて引かれ、集塵ケース 30 は前端部に支持され、開口状態を保つまま保持される。その他の作用は前述の実施例と同様である。

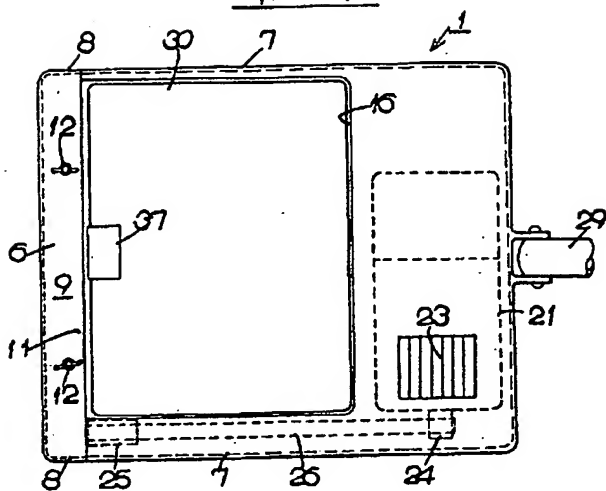
本考案によれば、回転刷子配設部の前方部を掃除機本体に開閉可能に形成したから、回転刷子配設部内に設けられた回転刷子は前記前方部を開放 25 することにより本体の前面部及び両側面板の前端部が開放されるから前面側を壁際等に接近させ壁際の床面の塵埃を除去することができる。又このとき回転刷子の前面側は開放されているが、この種の刷子による掻込式の掃除機においては吸込力 30 に比べて回転刷子の掻込力がより大きく作用するため、前方開放による吸気力の低下の影響は少ない。又通常の使用時には配設部の前方部を閉じ下面の開口部のみで吸気して電動送風機の吸気を有効に作用させることができる。

図面の簡単な説明

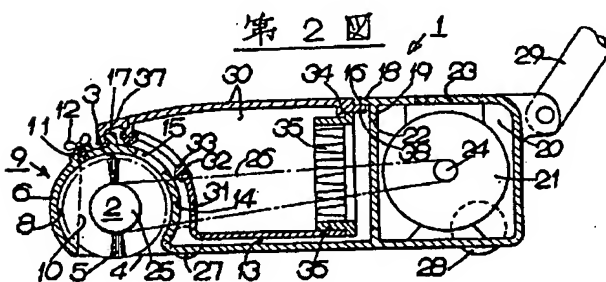
第 1 図は本考案の実施の一例を示す電気掃除機の平面図、第 2 図は同上縦断側面図、第 3 図は他の実施例を示す掃除機本体の一部の側面図、第 4 図は同上縦断側面図である。

1……本体、2……回転刷子、3……配設部、4……開口部、5……刷毛、6……前面部、7……側板、8……前端部、9……前方部、13……収納部、20……電動室、21……電動送風機、30……集塵ケース、32……吸込開口、35……フィルタ。

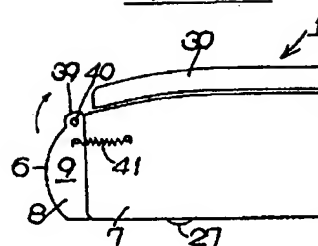
第 1 図



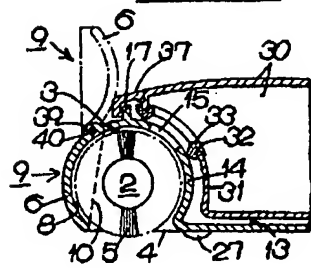
第 2 図



第 3 図



第 4 図



BEST AVAILABLE COPY